(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222345405 U
(45)授权公告日 2025.01.14

(21)申请号 202420928416.9

(22)申请日 2024.04.30

(73)专利权人 东营市金尔诺铜艺有限公司
地址 257000 山东省东营市东营区浏阳河路107号

(72)发明人 李明 李亮

(74)专利代理机构 南京众创睿智知识产权代理事务所(普通合伙) 32470
专利代理师 周建立

(51)Int.Cl.
B25B 11/02(2006.01)
B25B 27/00(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

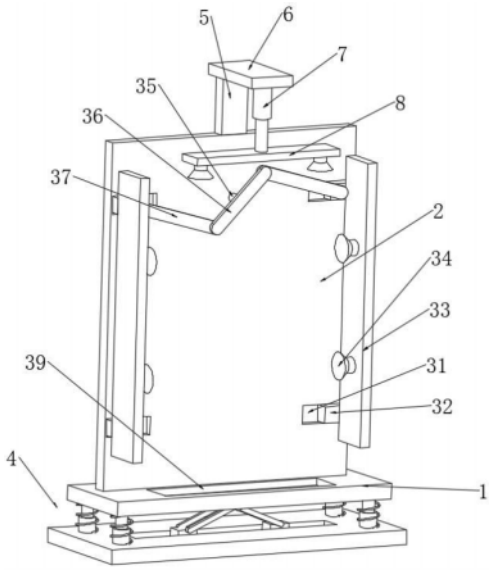
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铜门组装用承托装置

(57)摘要

本实用新型涉及铜门组装技术领域,具体为一种铜门组装用承托装置,包括基座,所述基座的顶部固定连接有背板,所述背板的正面设置有镜像移动机构;所述镜像移动机构包括第一滑槽、第一滑块、侧板、电吸盘、传动轴、第一活动杆、第二活动杆、电机、卡槽;所述第一滑槽、侧板的数量为两个,两个所述第一滑槽开设在背板的正面,两个所述侧板通过第一滑块分别滑动连接在两个所述第一滑槽的内部,通过设置第一滑槽对第一滑块进行限位,电机带动传动轴转动,传动轴转动带动两个侧板镜像移动,并同时带动两个通过电吸盘固定的门框移动至铜门本体的两侧,由此即可替代人工对铜门框进行搬运,节省了人力,且为工厂节省了人力开支。



CN 222345405 U

1.一种铜门组装用承托装置,其特征在于,包括:基座(1),所述基座(1)的顶部固定连接有背板(2),所述背板(2)的正面设置有镜像移动机构(3);

所述镜像移动机构(3)包括第一滑槽(31)、第一滑块(32)、侧板(33)、电吸盘(34)、传动轴(35)、第一活动杆(36)、第二活动杆(37)、电机(38)、卡槽(39);

所述第一滑槽(31)、侧板(33)的数量为两个,两个所述第一滑槽(31)开设在背板(2)的正面,两个所述侧板(33)通过第一滑块(32)分别滑动连接在两个所述第一滑槽(31)的内部,所述电吸盘(34)固定连接在两个侧板(33)相对的一侧,所述传动轴(35)的后端通过轴承与背板(2)的正面转动连接,所述传动轴(35)的前端与第一活动杆(36)的背面固定连接,所述第一活动杆(36)的两端通过第二活动杆(37)分别与两个所述侧板(33)铰接,所述电机(38)固定连接在背板(2)的背面,所述电机(38)的正面输出端贯穿背板(2)前后两端,且与传动轴(35)的后端固定连接,所述卡槽(39)开设在基座(1)的顶部。

2.根据权利要求1所述的一种铜门组装用承托装置,其特征在于:所述基座(1)的底部设置有减震机构(4),所述减震机构(4)包括四个阻尼器(41),四个所述阻尼器(41)分别固定连接在基座(1)的底部四角,所述阻尼器(41)的底端固定连接有底座(42),所述阻尼器(41)的外部套设有弹簧(43),所述弹簧(43)的顶端与基座(1)固定连接,所述弹簧(43)的底端与底座(42)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种铜门组装用承托装置,其特征在于:所述底座(42)的顶部开设有第二滑槽(44),所述第二滑槽(44)的内部滑动连接有第二滑块(45),所述第二滑块(45)的顶部通过第三活动杆(46)与基座(1)的顶端铰接。

4.根据权利要求3所述的一种铜门组装用承托装置,其特征在于:所述背板(2)的顶部固定连接有第一支架(5),所述第一支架(5)的顶部固定连接有第二支架(6),所述第二支架(6)的底端固定连接有电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)的底端固定连接有横杆(8),所述电吸盘(34)固定连接在横杆(8)的底部。

一种铜门组装用承托装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜门组装技术领域,具体为一种铜门组装用承托装置。

背景技术

[0002] 铜门是一种外观和实用性都非常理想的门产品,具有古典的风蕴和深厚的内涵,而且这种门的安全性也较高,在铜门生产完成后需要将铜门与门框进行组装调试。

[0003] 经检索,中国专利公告号为CN217915205U的专利公开了一种铜门组装调试的支架固定结构,包括底座,底座的内部固定连接有横梁,横梁的内部转动连接有位移螺纹杆,位移螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹板,且螺纹板的外表面与横梁的内部滑动连接,螺纹板的内部滑动连接有限位杆,且限位杆的左、右端均与横梁的内壁固定连接,通过转动位移螺纹杆带动螺纹板滑动,螺纹板移动带动固定板移动,调节两个固定板之间距离,达到便于适用于不同大小的铜门框,然后通过转动固定销脱离固定槽的内部,解除对安装块的固定,然后滑动安装块带动螺纹孔与铜门框的固定孔相对齐,然后通过螺纹杆将安装块与门框固定在一起,从而达到便于适用不同位置的门框的固定孔。上述专利存在以下不足:目前在铜门生产的完成后,需要对铜门与铜门框架进行组装调试,防止在铜门安装过程中出现问题,现有的铜门安装调试支架在固定铜门框时,需要工作人员通过人力搬运铜门框至铜门两侧,因此比较浪费人力,使得工厂的人力成本增加。鉴于此,我们提出一种铜门组装用承托装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铜门组装用承托装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种铜门组装用承托装置,包括基座,所述基座的顶部固定连接有背板,所述背板的正面设置有镜像移动机构;

[0007] 所述镜像移动机构包括第一滑槽、第一滑块、侧板、电吸盘、传动轴、第一活动杆、第二活动杆、电机、卡槽;

[0008] 所述第一滑槽、侧板的数量为两个,两个所述第一滑槽开设在背板的正面,两个所述侧板通过第一滑块分别滑动连接在两个所述第一滑槽的内部,所述电吸盘固定连接在两个侧板相对的一侧,通过设置第一滑槽对第一滑块进行限位。

[0009] 优选的,所述传动轴的后端通过轴承与背板的正面转动连接,所述传动轴的前端与第一活动杆的背面固定连接,所述第一活动杆的两端通过第二活动杆分别与两个所述侧板铰接,通过设置传动轴对第一活动杆提供支撑力。

[0010] 优选的,所述电机固定连接在背板的背面,所述电机的正面输出端贯穿背板前后两端,且与传动轴的后端固定连接,所述卡槽开设在基座的顶部,通过卡槽对铜门本体进行卡接。

[0011] 优选的,所述基座的底部设置有减震机构,所述减震机构包括四个阻尼器,四个所述阻尼器分别固定连接在基座的底部四角,所述阻尼器的底端固定连接有底座,所述阻尼器的外部套设有弹簧,所述弹簧的顶端与基座固定连接,所述弹簧的底端与底座固定连接,通过设置阻尼器对铜门本体放入卡槽内产生的震动进行减震。

[0012] 优选的,所述底座的顶部开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的顶部通过第三活动杆与基座的顶端铰接,通过设置第二滑槽对第二滑块移动进行限位。

[0013] 优选的,所述背板的顶部固定连接有第一支架,所述第一支架的顶部固定连接有第二支架,所述第二支架的底端固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底端固定连接有横杆,所述电吸盘固定连接在横杆的底部。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 电机带动传动轴转动,传动轴转动带动两个侧板镜像移动,并同时带动两个通过电吸盘固定的门框移动至铜门本体的两侧,由此即可替代人工对铜门框进行搬运,节省了人力,且为工厂节省了人力开支。

[0016] 通过阻尼器、底座、弹簧、第二滑槽、第二滑块、第三活动杆之间的相互配合,可以对铜门本体放入卡槽内时产生的震动进行减震。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的背面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中减震机构区域示意图。

[0020] 图中:1、基座;2、背板;3、镜像移动机构;4、减震机构;5、第一支架;6、第二支架;7、电动伸缩杆;8、横杆;31、第一滑槽;32、第一滑块;33、侧板;34、电吸盘;35、传动轴;36、第一活动杆;37、第二活动杆;38、电机;39、卡槽;41、阻尼器;42、底座;43、弹簧;44、第二滑槽;45、第二滑块;46、第三活动杆。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

实施例

[0022] 如图1-2所示,一种铜门组装用承托装置,包括基座1,基座1的顶部固定连接有背板2,背板2的正面设置有镜像移动机构3;镜像移动机构3包括第一滑槽31、第一滑块32、侧板33、电吸盘34、传动轴35、第一活动杆36、第二活动杆37、电机38、卡槽39;第一滑槽31、侧板33的数量为两个,两个第一滑槽31开设在背板2的正面,两个侧板33通过第一滑块32分别滑动连接在两个第一滑槽31的内部,电吸盘34固定连接在两个侧板33相对的一侧。通过设置第一滑槽31对第一滑块32进行限位。传动轴35的后端通过轴承与背板2的正面转动连接,

传动轴35的前端与第一活动杆36的背面固定连接,第一活动杆36的两端通过第二活动杆37分别与两个侧板33铰接。通过设置传动轴35对第一活动杆36提供支撑力。电机38固定连接在背板2的背面,电机38的正面输出端贯穿背板2前后两端,且与传动轴35的后端固定连接,卡槽39开设在基座1的顶部。通过卡槽39对铜门本体进行卡接。

[0023] 具体的,电机38带动传动轴35转动,传动轴35转动带动两个侧板33镜像移动,并带动通过电吸盘34固定的门框移动至铜门本体的两侧。

实施例

[0024] 如图1-3所示,基座1的底部设置有减震机构4,减震机构4包括四个阻尼器41,四个阻尼器41分别固定连接在基座1的底部四角,阻尼器41的底端固定连接有底座42,阻尼器41的外部套设有弹簧43,弹簧43的顶端与基座1固定连接,弹簧43的底端与底座42固定连接。通过设置阻尼器41对铜门本体放入卡槽39内产生的震动进行减震。底座42的顶部开设有第二滑槽44,第二滑槽44的内部滑动连接有第二滑块45,第二滑块45的顶部通过第三活动杆46与基座1的顶端铰接。通过设置第二滑槽44对第二滑块45移动进行限位。背板2的顶部固定连接有第一支架5,第一支架5的顶部固定连接有第二支架6,第二支架6的底端固定连接有电动伸缩杆7,电动伸缩杆7的底端固定连接有横杆8,电吸盘34固定连接在横杆8的底部。

[0025] 具体的,通过阻尼器41、底座42、弹簧43、第二滑槽44、第二滑块45、第三活动杆46之间的相互配合,可以对铜门本体放入卡槽39内时产生的震动进行减震。

[0026] 本实用新型的工作原理如下:

[0027] 首先将铜门本体放入卡槽39中,随后将铜门本体的两侧门框分别通过电吸盘34固定在侧板33上,随后开启电机38带动传动轴35转动,传动轴35转动带动第一活动杆36转动,第一活动杆36转动通过两个第二活动杆37带动两个侧板33镜像移动,两个侧板33镜像移动分别带动两个铜门门框移动至铜门本体的两侧,由此可以观察铜门门框与铜门的侧面是否吻合匹配。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

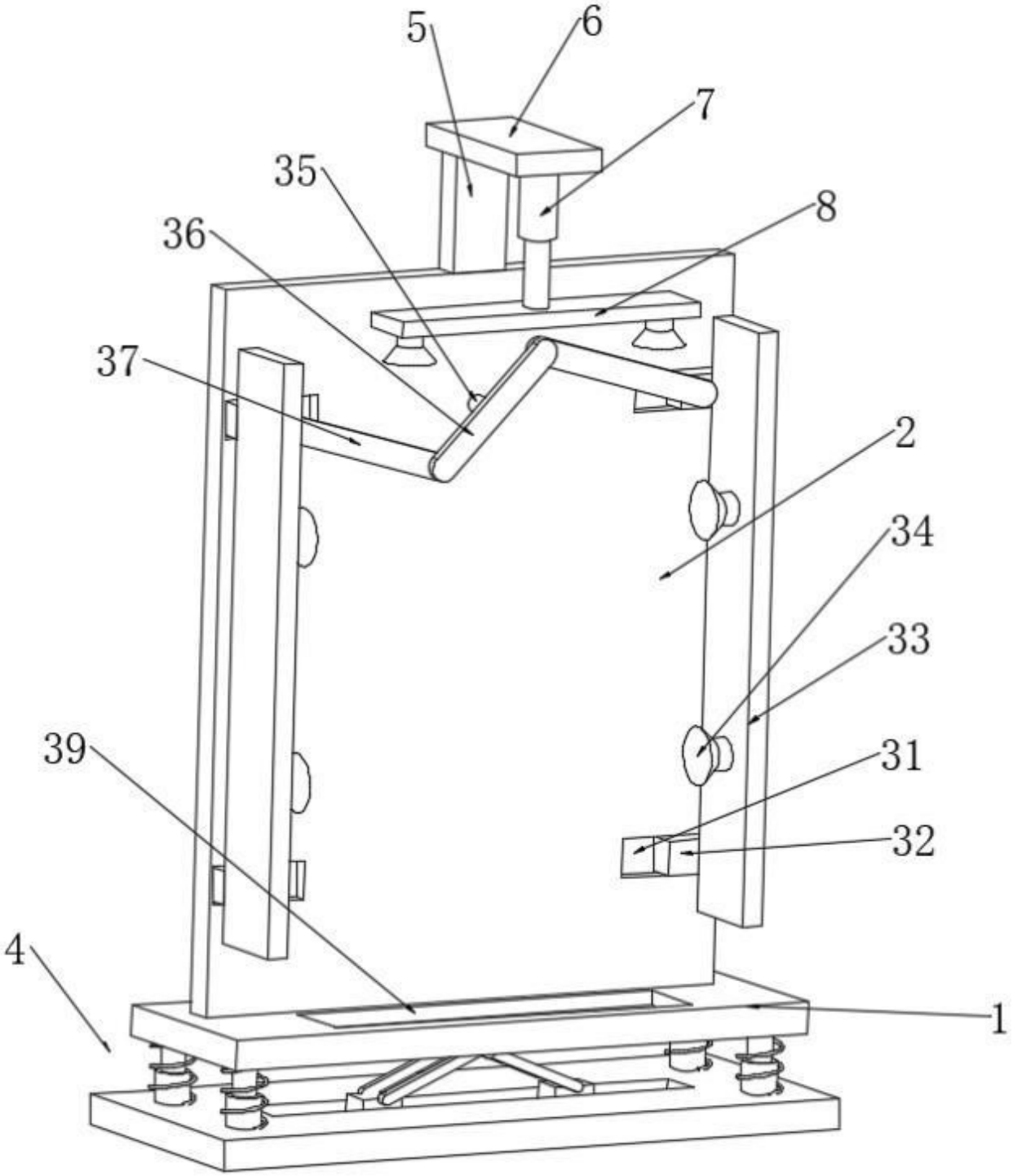


图 1

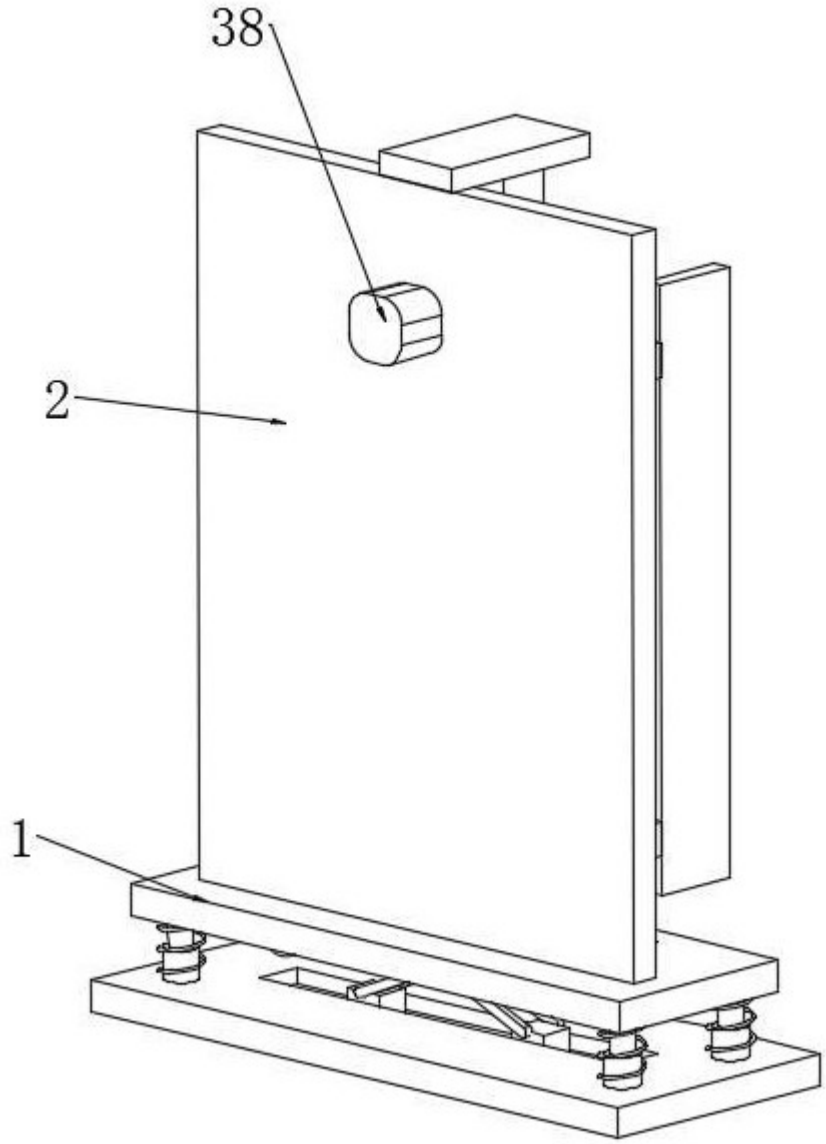


图 2

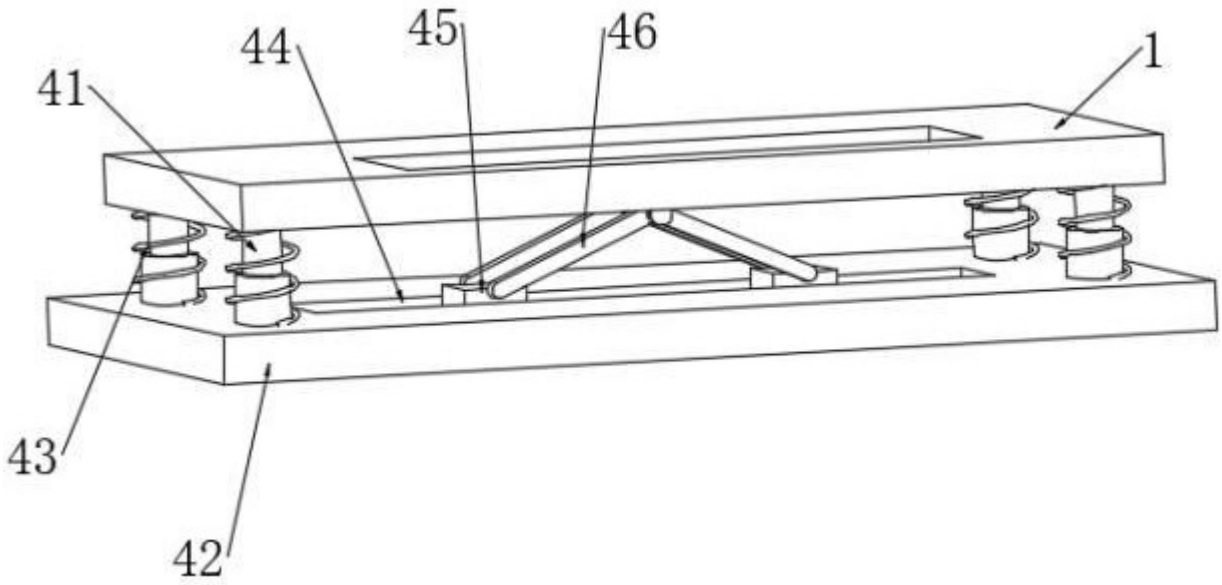


图 3